

ความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่กระจายอยู่ทั่วโลก ไม่ได้มีเฉพาะในต้นไม้ใหญ่ๆ ที่อยู่บนบกเท่านั้น แต่สาหร่ายทะเลที่อาศัยอยู่ในทะเลก็สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เช่นเดียวกัน โดยจะดูดซับไปใช้ในการสังเคราะห์แสงเหมือนกับพืช และสาหร่ายทะเลบางชนิดยังมีความสามารถมากกว่านั้น นั่นคือ สามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์มาเปลี่ยนรูปเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต หรือ หินปูน (CaCO_3) สะสมไว้ที่ใบ

สาหร่ายใบมะกรูด (Halimeda) เป็นสาหร่ายสีเขียวที่มีการสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตไว้ที่ทลีส หรือ ส่วนคล้ายใบ โดยจะพบอยู่ตามแนวชายฝั่ง บริเวณน้ำขึ้นน้ำลง ที่มีพื้นเป็นหาดทราย หรือซากปะการัง



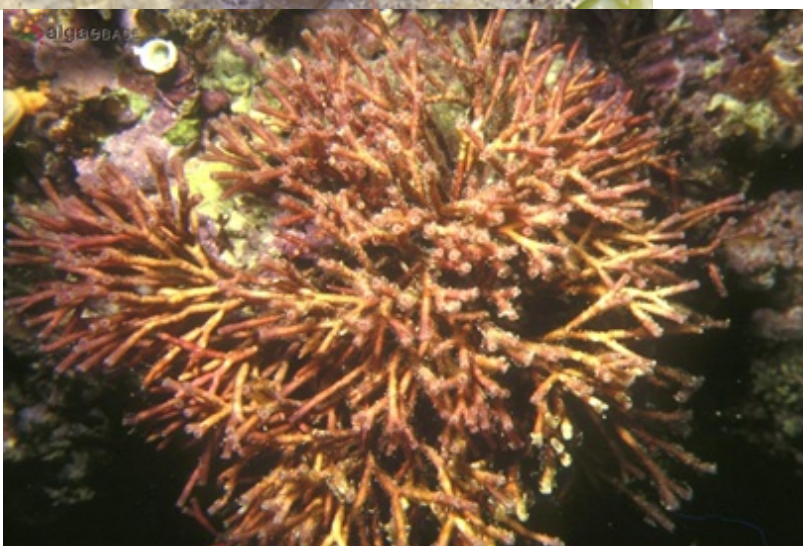
ลักษณะทั่วไปของสาหร่ายใบมะกรูด จะมีทลีสที่มีลักษณะเป็นแผ่นแบนๆ สีเขียวเรียงต่อกัน ที่บริเวณปลายทลีสจะมีการสร้างทลีสอันใหม่ขึ้นมาเรื่อยๆ และจะเริ่มสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตภายหลังจากทลีสใหม่เจริญอย่างสมบูรณ์ ในเวลาประมาณ 36 ชั่วโมง

สาหร่ายใบมะกรูดมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็วมาก โดยในแต่ละวันสาหร่ายใบมะกรูดจะสร้างทลีสอันใหม่ 2-3 ปล้อง จึงทำให้พื้นที่ในการสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตจำนวนมาก สาหร่ายใบมะกรูดจึงมีศักยภาพสูงในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ละลายอยู่ในน้ำ หรือ อาจเรียกได้ว่ามีความสามารถในการช่วยลดโลกร้อนได้

จากการศึกษาและคำนวณการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ พบว่าสาหร่ายใบมะกรูดสามารถดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 2,400 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี โดยเป็นการใช้ในการสังเคราะห์แสง 600 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี และที่เหลืออีก 1,800 ตันต่อเฮกตาร์ต่อปี ใช้ในการสร้างแคลเซียมคาร์บอเนต

และด้วยปริมาณแคลเซียมคาร์บอเนตที่สะสมเอาไว้จำนวนมากนี้เอง ทำให้เมื่อสาหร่ายใบมะกรูดตายลง แคลเซียมคาร์บอเนตหรือหินปูนเหล่านี้ก็จะสลายกลายเป็นเม็ดทรายขาวๆ กลับคืนสู่ชายหาด ประมาณ 109.5 ตันต่อเฮคแตร์ต่อปี เป็นการช่วยหมุนเวียนธาตุคาร์บอนจากอากาศกลายเป็นเม็ดทรายกลับสู่พื้นโลก

นอกจากสาหร่ายใบมะกรูดแล้ว ยังมีสาหร่ายทะเลบางชนิดที่สามารถสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตโดยการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น สาหร่ายเห็ดหูหนู (*Padina australis*) และสาหร่ายสีแดงบางชนิด (*Galaxaura* sp.)



Padina australis Galaxaura sp.